

911.2 (411.63)
Ф 50



ФІЗИЧНА ГЕОГРАФІЯ КРИВОРІЖЖЯ



ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА (І. С. Паранько, В. Л. Казаков)	7
ГЕОГРАФІЧНЕ РОЗТАШУВАННЯ КРИВОРІЗЬКОГО РАЙОНУ І ЙОГО МЕЖІ	9
Географічне положення Криворізького району (І. С. Паранько, В. Л. Казаков)	9
Обґрунтування виокремлення Криворізького природничо-господарського району (В. Л. Казаков)	12
Література до розділу	16
ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ З ІСТОРІЇ ВИВЧЕННЯ ПРИРОДИ КРАЮ (І. С. Паранько, В. Л. Казаков)	17
ГЕОЛОГІЧНИЙ НАРИС КРИВОРІЗЬКОГО РАЙОНУ (І. С. Паранько)	35
Література до розділу	47
РЕЛЬЄФ КРИВОРІЗЬКОГО РАЙОНУ (І. С. Паранько, В. Л. Казаков)	49
Морфоструктурний рельєф	49
Морфоскульптурний рельєф	53
Техногенний рельєф	69
Література до розділу	81
КЛІМАТ КРИВОРІЗЬКОГО РАЙОНУ (І. С. Паранько, В. О. Шипунова)	82
Кліматоутворюючі процеси	82
Основні кліматичні показники	84
Характеристика кліматичних сезонів	97
Література до розділу	102
ВОДНІ ГЕОСИСТЕМИ КРИВОРІЗЬКОГО РАЙОНУ	103
Поверхневі води (І. С. Паранько, В. Л. Казаков)	103
Річки Криворізького району	104
Озера Криворізького району	114
Болота й заболочені землі	114
Підземні води (І. С. Паранько, О. О. Калініченко)	115
Література до розділу	132

Ґрунтовий покрив Криворіжжя (В. М. Савосько)	133
Загальні відомості про ґрунти	133
Чинники ґрунтоутворення як передумова поширення ґрунтів на Криворіжжі	135
Характеристика ґрунтів Криворіжжя	137
Література до розділу	150
РОСЛИННИЙ ПОКРИВ КРИВОРІЖЖЯ (І. С. Паранько, С. В. Ярков)	151
Природний рослинний покрив регіону	151
Рослинні угруповання гірничопромислових ландшафтів	159
Література до розділу	165
ТВАРИННИЙ СВІТ КРИВОРІЖЖЯ (В. В. Коцюруба)	166
Література до розділу	177
ЛАНДШАФТИ КРИВОРІЖЖЯ	180
Природні ландшафти регіону (В. Л. Казаков)	180
Антропогенні ландшафти (І. С. Паранько, С. В. Ярков)	188
Територіальна структура ландшафтів Криворіжжя (В. Л. Казаков)	194
Література до розділу	204
ГЕОЕКОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА КРИВОРІЖЖЯ (І. О. Остапчук)	206
Геоєкологічний стан атмосферного повітря	206
Геоєкологічний стан поверхневих вод	208
Геоєкологічний стан підземних вод	213
Геоєкологічний стан ґрунтів	214
Розвиток екзогенних процесів	215
Література до розділу	220
ДОДАТКИ	221

АНТРОПОГЕННІ ЛАНДШАФТИ

Процес перетворення природних ландшафтів на антропогенні історично охопив системи від локального рівня (фації, урочища) до регіональних (ландшафтних зон) і глобальних (географічна оболонка). В Україні, як і в більшості економічно розвинених країн світу, нині практично не залишилось недоторканих геосистем. Яскравим прикладом цього явище є гірничопромислові регіони на кшталт Криворіжжя, де антропогенні ландшафти займають понад 90% його території, але незважаючи на це їх вивчення є недостатнім. Це можна пояснити тим, що зазвичай дослідження антропогенних ландшафтів проводилось у напрямку вивчення змін, або трансформації одного, рідко декількох компонентів природного ландшафту без врахування комплексного підходу.

Як зазначалось вище, *ландшафт* — це генетично єдина геосистема, яка складається з природних компонентів (маси літосфери, гідросфери, атмосфери, ґрунту, біоти — рослини, тварини, гриби, мікроорганізми, рельєфу та клімату) і має певні властивості: цілісність, функціонування, структурність, динаміку, розвиток та інші [7]. У природних умовах кожен ландшафт являє собою саморегулюючу систему і характеризується певним рівнем взаємодії та організації неживої та живої матерії. *Антропогенний ландшафт* — це перетворений господарською діяльністю людини природний ландшафт настільки, що змінені всі зв'язки його природних компонентів і їх подальший розвиток контролюється людиною. Тобто такі ландшафти на відміну від природних позбавлені здатності до саморегулювання [14]. До техногенних ландшафтів відносяться лише ті антропогенні геокомплекси в яких за доплилогою техніки докорінно змінено або створено заново літогенну основу [4].

Формування на території Криворіжжя антропогенних ландшафтів співпадає з початком розробки в регіоні родовищ залізорудних покладів (кінець XIX ст.) і триває донині. Процес техногенезу, основним чинником якого є гірничодобувна та переробна промисловість, охопив не тільки окремі компоненти ландшафтів, а й ландшафти загалом. Під його впливом створюються нові, непритаманні нашій території: промислові, дорожні, рекреаційні, селитебні, сільськогосподарські, лісові та інші ландшафти. Проте незважаючи на більш ніж вікову історію видобутку й переробки залізних руд на Криворіжжі вивчення антропогенних ландшафтів бере свій початок з з 60-х років XX ст. Фундатором Ландшафтних досліджень у регіоні слід вважати Т. А. Клевцова справу якого пізніше продовжили Ю. Г. Тютюнник, Л. М. Булава, В. Л. Казаков, М. Г. Сметана, С. В. Ярков та ін.

Накопичений зазначеними дослідниками фактичний матеріал дозволяє виділяти на Криворіжжі такі генетичні групи антропогенних ландшафтів: селітебні, сільськогосподарські, лісогосподарські, водогосподарські, дорожні, бельгаративні, рекреаційні, пустищні, промислові і техногенні. За генезисом, враховуючи способи виникнення антропогенних ландшафтів, у межах Криворіжжя можна виділити такі класи: селітебні, сільськогосподарські, лісогосподарські, водогосподарські, дорожні, рекреаційні, пустищні і техногенні [14].

Селітебні ландшафти — це антропогенні ландшафти населених пунктів з їх будинками й іншими спорудами, вулицями, дорогами, садами і парками [9].

Місто Кривий Ріг з його господарством і населенням понад 700 тис. мешканців являє собою дуже активну форму впливу людини на природу; природні ландшафти, при цьому зазнали корінних змін, на їх місці сформувалися якісно нові антропогенні комплекси та системи. Разом з гірничопромисловими, міські ландшафти — провісники формування більш потужної антропогенної ландшафтної сфери.

Що стосується структури міських ландшафтів, то вона має ряд специфічних особливостей:

1. У міських ландшафтах корінних змін зазнають всі природні компоненти і ландшафтні комплекси, тоді як в сільськогосподарських — переважно ґрунтовий покрив, водних антропогенних — поверхневі води, тощо. Більше того, вони можуть перебудовуватись неодноразово і зрештою мало чим нагадують свої натуральні аналоги.

2. Окремі ландшафтні комплекси, у межах міста, рівня фацій, урочищ, типів місцевостей зникають повністю: засипаються і вирівнюються яри та балки, озера; підсипаються ділянки заплав; зрізуються горби. На Криворіжжі масштаби подібних перетворень, на наш погляд, сягають рівня від фізико-географічних районів до області, але не зачіпають зональних утворень. У межах міста докорінно перебудовані або створені заново ландшафтні комплекси, які втратили здатність до саморозвитку і в такому стані штучно підтримуються людиною.

У структуру міських ландшафтів вводяться нові антропогенні компоненти (асфальтне покриття, житлові і промислові споруди, тощо), що сприяє створенню ландшафтні комплекси, функціонування яких направляється і контролюється людиною.

Міські ландшафти не перестають бути складовою частиною природи і продовжують розвиватися за її законами [10]. Так основні крайові

і зональні риси природи збереглися в межах міста (клімат, тектонічна будова) і повинні враховуватися при перебудові властивих для них комплексів нижчого рангу. За даними В. В. Ковтуна і А. В. Степонченко в 1990 році територія міста (без Інгульця) складала 41 тис. 181 га, з яких 21,651 га під забудовою, 13,656 га — зелені масиви та насадження; 412 га — загального користування. Населений пункт Інгулець, який є складовою м. Кривий Ріг, займає територію в 530 га, з яких 360 га під забудовою, а зелені масиви і насадження займають 170 га, у тому числі 60 га — загального користування [12].

Клас селітебних ландшафтів у межах Криворіжжя включає підтип *нежитлових*, та *житлових*, з такими родами, як мало-, низько-, середньовисотних та висотних геосистем. Тип обслуговуючих ландшафтів має підтип — *побутові, управлінські, наукові* (роди: *науково-дослідних і навчально-виховних комплексів*), *торгівельні* (роди: *магазинні, ринкові*), за своїми властивостями близькі до селітебних [7]. Цей тип ландшафтів займає найбільші площі в Саксаганському та Центральноміському районах м. Кривий Ріг.

Клас *сільськогосподарських ландшафтів* польовими, городніми, садовими, пасовищними і дачними геосистемами. Він самий старий з усіх антропогенних ландшафтів Криворіжжя. Організаційна неоднорідність сільськогосподарських ландшафтів дозволяє ділити їх на дві групи: власне сільськогосподарські та сільськогосподарські ландшафтно-інженерні.

Власне, *сільськогосподарські ландшафти* — це комплекси взаємообумовлених рівнозначних компонентів частина з яких регулюються людиною — посіви (агроценози), у меншій мірі ґрунтовий покрив і води. Проте такі системи розвиваються у відповідності з природними закономірностями і, не дивлячись на їх особливості відносяться до природних комплексів. Належність посівів до специфічних фітоценозів у сільськогосподарських ландшафтах ні в кого не викликає сумніву. Саме посівами та особливостями їх розвитку, від яких залежить склад наземної біоти, мікроклімат і навіть частково підземної води, визначається основна специфіка сільськогосподарських ландшафтів — належність їх до типу короткочасних, регульованих людиною комплексів.

До сільськогосподарських ландшафтно-інженерних систем належать тепличні господарства, розсадники та інші комплекси де поряд з регульованими природними компонентами активно функціонують різноманітні споруди, будівлі, інженерні конструкції. Вони розповсюджені в усіх районах міста і займають площу від 5 до 10 % (за винятком

Криворізького сільськогосподарського району, де сільськогосподарські ландшафти є домінуючими).

Клас лісогосподарських ландшафтів поділяється на штучні лісові утворення, лісозахисні і лісо смугові геосистем. Слід зауважити, що на Криворіжжі природних лісів не залишилося. Тут створені ліси, штучно насажені людиною — тобто лісокультурні ландшафти. Вони зараз займають площу більшу ніж до активного перетворення природних ландшафтів Криворіжжя. У посадках посадках можна зустріти практично всі види деревних порід, що створюють натуральні ліси лісостепу і степу. Крім того, в деревостанах лісокультурних ландшафтів звичайними стали екзоти: дуб пірамідальний, софора японська, горіхи та багато інших.

Всі лісокультурні ландшафти належать до типу багаторічних, частково регульованих антропогенних комплексів. При вдалому підборі дерев, місця посадки і необхідній лісотехніці, вони можуть існувати десятиліття і навіть не одне століття. З часом лісонасадження із властивим їм чагарниковим, трав'янистим, наземним покривом і ґрунтами набувають рис структури властивої натуральному типу лісу в аналогічних умовах. Найбільші площі лісогосподарські ландшафти займають у Центрально-Міському районі м. Кривий Ріг.

Клас водогосподарських ландшафтів поділяється на водосховищні, ставкові, каналові та відстійникові геосистеми, які утворилися протягом не досить тривалої історії господарського освоєння водних ресурсів. На околицях м. Кривий Ріг тільки для водозабезпечення комунальних послуг створено 9 водосховищ, загальною площею 9340 га, є 25 водосховищ сільськогосподарського призначення.

До гідрологічних об'єктів слід віднести ставки-відстійники шахтних вод і шламосховища із ставками зворотнього водопостачання.

Поступово замінивши натуральні ландшафти річок і їх заплавл водно-антропогенні ландшафти є сьогодні носіями інформації про стан басейнів річок і оточуючих їх територій. Це стосується перш за все ставків, які створені в заплавах річок Вісунь, Бокова, Жовта, Зелена та ін.

Водогосподарські ландшафти поширені в усіх районах Криворіжжя загалом і м. Кривий Ріг зокрема, де займають площу до 5–7 % від загальної площі регіону.

Клас дорожніх ландшафтів поділяється на залізнодорожні, автомобільні, авіаційні, трубо- та електропровідні, пішохідні, водні. Формування дорожніх ландшафтів розпочалося з давніх часів зі стежки — першого шляху сполучення між людьми. Двісті років тому через м. Кривий

Ріг проходило декілька доріг серед яких найбільш відомий Кізикирменський (Чорний) шлях. Зараз все Криворіжжя пересічене транспортними магістралями. Так тільки протяжність тролейбусних ліній 260 км, трамвайного шляху 112 км [12]. Сьогодні дорожні ландшафти — складна система різноманітних антропогенних комплексів. У їх структурі виділяються власне антропогенні ландшафти (покинуті ділянки доріг з кар'єрними виймками біля них, заболоченими пониженнями, що формуються завдяки будівництву доріг і придорожніми лісосмугами), ландшафтно-техногенні і ландшафтно-інженерні системи. Ці комплекси включають в себе діючі залізниці, шосейні та ґрунтові дороги, розв'язки, естакади, зупинки, а в останні роки поповнились ще й об'єктами сервісу. Ландшафтно-техногенні — представлені дренажними спорудами, будинками автозупинок, колодязями, чисельними пам'ятниками історичного минулого, тощо. Це азональні ландшафтні комплекси, розвиток яких визначається технічним блоком, а функціонування частково залежних від природних умов.

Клас белігеративних ландшафтів поділяється на польові та казармені комплекси. Ландшафтні комплекси воєнного походження: військові полігони з укріпленнями, валами, окопами, вирвами від вибухів, бліндажами, можна зустріти і на Криворіжжя. Особливо в районі розташування 35-ї танкової дивізії, поблизу с. Всебратьське та північної частини м. Кривий Ріг.

Особливий інтерес викликають урочища поодиноких курганів — найпростіших белігеративних комплексів. Їх вік — від декількох тисячоліть (бронзовий вік) до кількох сотень років. Частіше це могили, але також і сторожові кургани. Складені вони сумішшю різних типів ґрунтів з лесом, суглинком, глиною, іноді з вапняком, гранітом, пісковиком. За висотою кургани ділять на низькі (0,5–3 м), середні (3–8 м) і високі (більше 8–10 м). Нині більша частина поодиноких курганів Криворіжжя розорана. З кожним роком вони стають менш помітними. На полях висота курганів не перевищує 2 м, схили покаті, іноді вони помітні тільки як жовті плями в ґрунтовому покриві. Не розорані кургани добре вирізняються на місцевості. В умовах суцільної розораності степу, подібні кургани є єдиними носіями доагрокультурної рослинності. На курганах характерне своєрідне сполучення ковилово-типчаккових асоціацій і бур'янів, оточуючих полів. Майже всі кургани Криворіжжя повинні знаходитись під охороною.

Клас рекреаційних ландшафтів включає туристичні, лісопаркові, спортивні та лікарські споруди. У структурі антропогенних ландшафтів рекреаційні за віком наймолодші. Цілеспрямоване формування рекреаційних

ландшафтів розпочалося на Криворіжжі в кінці XIX ст. з будівництва парку Маршавцева (нині парк ім. Газети «Правда») для городян, а також невеликих паркових зон в садибах землевласників. Незважаючи на молодість цих ландшафтів, їх роль сьогодні і в майбутньому буде постійно зростати. Так зростає можливість рекреаційного освоєння і формування рекреаційних неоландшафтів за рахунок інших класів антропогенних ландшафтів, включаючи і промислові і навіть тефальні. Прикладом може слугувати зона відпочинку, створена в місті Орджонікідзе на території завершення видобутку марганцевих руд.

Рекреаційні ландшафти на Криворіжжя займають від 1 до 5 % площі регіону.

Клас техногенних ландшафтів поділяється на промислові, кар'єрно-відвальні геоконплекси, власне промислові та пустошні ландшафти [13].

Якщо врахувати, що техногенні навантаження в межах України в 6–7 разів перевищує допустимі норми, то процес формування промислових ландшафтів тут відбувається прискореними темпами [3]. Сьогодні, ландшафти, створені в результаті промислової діяльності стали невід'ємною характерною рисою Криворіжжя. Безумовно, що провідну роль у їх формуванні (кар'єри, відвали) відіграє техніка.

Пустошні ландшафти представлені постпромисловими, постселітебними смітниковими геосистемами [3]. Ці геосистеми включають в себе покинуті землі після їх використання. Розвиток цих систем дуже складний і різноманітний. Так, як що сільськогосподарські перелоги, через процес сингенезису можуть перетворитися в степові ландшафти зонального типу, то постселітебні, або промислові характеризуються непередбачуваним розвитком і повинні бути замінені на нові. Вони займають приблизно 5 % площі Криворіжжя.

Власне промислові ландшафти формуються навколо великих промислових підприємств, або районів. Гірничопромислові ландшафти — це ті, що формуються під дією гірничодобувної і гірничо-переробної техніки [14]. Ці ландшафти в порівнянні з іншими промисловими ландшафтами найбільш суттєво впливають на речовинний склад, розвиток і структуру натуральних й антропогенних ландшафтів. На ділянках видобутку корисних копалин корінним чином змінені всі компоненти природного середовища, формуються специфічні, збіднені і менш стійкі порівняно із натуральними — гірничопромислові ландшафти. Вони характеризуються більшою диференційованістю, контрастністю та динамічною структурою. Подібні комплекси зараз займають приблизно 80 % території Криворіжжя.